

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ
ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора ВНИИМС
Кузнецов В. П.
"5" ноября 1992 г.

Шу

Программно-аппаратный комплекс для автоматизации хроматографического анализа "МультиХром" Внесен в Государственный реестр средств измерения прошедших государственные испытания.
Регистрационный
N _____

выпускается по ТУ АХРЦ 3.036.001-92

Назначение и область применения

Программно-аппаратный комплекс "МультиХром" предназначен для функционирования на ПЭВМ, программно совместимых с ПЭВМ IBM PC/XT/AT, при проведении научных исследований, массовых хроматографических анализов в отраслевых НИИ, заводских лабораториях и на технологических потоках.

Комплекс обеспечивает прием сигналов детекторов хроматографов по четырем независимым каналам, преобразование принятой информации в цифровую форму и передачу ее в персональную ЭВМ, а также обработку и интерпретацию хроматографической информации с идентификацией компонентов анализируемых смесей.

Описание

Действие программно-аппаратного комплекса "МультиХром" основано на приеме сигналов детекторов хроматографов по четырём независимым каналам, в каждом канале комплекса осуществляется преобразование аналогового сигнала хроматографического детектора в цифровую форму в блоке аналого-цифрового преобразователя, ввод цифровых сигналов в ПЭВМ по стандартному интерфейсу RS-232C, настройка с клавиатуры ПЭВМ режима сбора данных и программная обработка информации.

Программно-аппаратный комплекс "МультиХром" состоит из блока аналого-цифрового преобразователя и комплекта программного обеспечения для обработки хроматографической информации.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения хроматографических сигналов:

от минус 25 мВ до 250 мВ

от минус 100 мВ до 1000 мВ

от минус 500 мВ до 5000 мВ

Входное сопротивление аналогового входа не менее 10 МОм.

Линейный динамический диапазон преобразования аналогового сигнала в цифровой не менее 50000.

Минимальная полуширина хроматографического пика, измерение которого допустимо в системе: при частоте опроса 25 Гц - 0.5 с, при частоте опроса канала 12.5 Гц - 1.0 с.

Предел допускаемых значений приведенной погрешности линейности преобразования составляет: 0.1%.

Пределы допускаемых значений основной относительной погрешности при измерении площадей и высот хроматографических пиков на горизонтальной нулевой линии Q составляют:

$$Q = 0.2 + 0.004 \cdot (H_m/H_t - 1)\%$$

где H_m - верхняя граница диапазона измерений, В
 H_t - значение амплитуды измеряемого пика, В.

Значение абсолютной погрешности измерения времени удерживания пиков для частоты опроса 12.5 Гц не должно превышать:

$$T = 0.2 + 0.01 \cdot W,$$

где T - значение абсолютной погрешности, с;
 W - значение ширины хроматографического пика, с.

Дрейф нулевого сигнала не более 2 ед.кода/час.

Уровень флуктуационных шумов в диапазоне измерений 2 ед.кода/час.

Масса - 1.8 кг.

Габаритные размеры блока интерфейса: 260x160x80 мм.

Показатели надежности: средняя наработка на отказ 1000 ч,
средний срок службы - 6 лет.

Потребляемая мощность блока интерфейса - не более 4 Вт.

Знак Государственного реестра

Наносится на титульном листе руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

Программно-аппаратный комплекс "МультиХром":

- | | |
|---|---|
| 1. Блок аналого-цифрового преобразователя | 1 |
| 2. Прикладное программное обеспечение | 1 |
| 3. Комплект эксплуатационных документов | 1 |

4. Устройство защиты "Защита-1"	1
5. Комплект соединительных кабелей	1

Поверка

Поверка программно-аппаратного комплекса "МультиХром" проводится по Рекомендации, являющейся приложением ТО и ИЭ.

Основные средства измерений, используемые при поверке:

1. Персональная ЭВМ IBM PC/XT/AT
2. Вольтметр универсальный ШЗ1, ГОСТ 13600-68. Пределы измерения диапазонов от 10мВ до 1 кВ.
3. Цифро-аналоговый преобразователь (ЦАП) со следующими характеристиками:

разрядность	- 16
приведенная погрешность интегральной линейности, %	- 0,003
приведенная погрешность дифференциальной линейности, %	- 0,002
температурный дрейф смещения нуля и коэффициента преобразования, % на 10° С	- 0,003
время установления с точностью 0,01%, мкс	- 20

Нормативные документы

Технические условия ТУ АЖРЦ 3.036.001-92.

Заключение

Программно-аппаратный комплекс для автоматизации хроматографического анализа "МультиХром" соответствует техническим условиям АЖРЦ 3.036.001-92.

Изготовитель-НТК "Амперсенд"

Председатель НТК "Амперсенд"



Ю. А. Каламбет

УТВЕРЖДАЮ

Председатель



Каланбет Ю.А.

1992 г.

Экспертное заключение о возможности опубликования.

Экспертная комиссия Научно-технического кооператива "Амперосенд", рассмотрев "Описание для государственного реестра программно-аппаратного комплекса "МультиХром", подтверждает, что в материале не содержится сведений предусмотренных разделом 3 "Положения-ВВ".

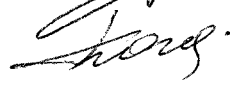
На публикацию материала не следует получать разрешения НПО "Витамины".

Заключение: "Описание для государственного реестра программно-аппаратного комплекса "МультиХром" подлежит публикации в открытой печати.

Председатель экспертной комиссии

 Жучков А.А.

Секретарь комиссии

 Богданова Е.Е.